

**SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM KOMPUTER
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Oleh:

**Bachrudin
NIM. 035224004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2011**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul:

**SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM KOMPUTER
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

Oleh:
Bachrudin
NIM. 035224004

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing
untuk diujikan

Yogyakarta, Juni 2011

Mengetahui,
Kaprodi Pendidikan Teknik Elektronika


Masduki Zakaria, M.T.
NIP. 19640917 198901 1 001

Menyetujui,
Pembimbing Skripsi


Umi Rochayati, M.T.
NIP. 19630528 198710 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul:

SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM KOMPUTER
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Bachrudin

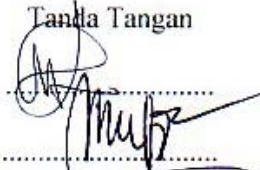

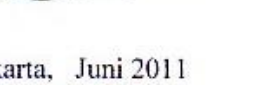
NIM. 035224004

Telah dipertahankan di depan panitia penguji Skripsi
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Pada Tanggal : 24 Juni 2011

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memenuhi mata kuliah Skripsi

Susunan Panitia Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua Penguji	: Umi Rochayati, M.T.	
Sekretaris Penguji	: Muhammad Munir, M.Pd.	
Penguji Utama	: Achmad Fatchi, M.Pd.	

Yogyakarta, Juni 2011

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



Awardan Suyanto, Ed.D

NIP. 19540810 197803 1 001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bachrudin
NIM : 035224004
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Judul Tugas Akhir Skripsi : SARANA DAN PRASARANA
LABORATORIUM KOMPUTER
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK
KOMPUTER JARINGAN DI SMK PIRI 1
YOGYAKARTA

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di Universitas Negeri Yogyakarta atau perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah yang benar. Jika ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, Juni 2011

Yang Menyatakan,



Bachrudin
NIM. 035224004

SKRIPSI
SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM KOMPUTER
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

Oleh: Bachrudin
NIM. 035224004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sarana dan prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta setelah 3 (tiga) tahun Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 40 Tahun 2008 yang mengatur tentang standar minimal Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ini ditetapkan.

Obyek penelitian ini adalah sarana dan prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data dengan observasi, dokumentasi, dan wawancara. Adapun metode yang digunakan untuk menganalisa data adalah metode analisis deskriptif kualitatif. Untuk membuat instrumentasi data digunakan acuan dari standar yang ada yaitu dari BSNP. Dari acuan tersebut dibuat 2 (dua) kriteria penilaian, yakni diberikan nilai 0 (nol) jika belum memenuhi dan 1 (satu) jika sudah memenuhi standar minimal. Data kemudian dianalisa secara deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sarana pada laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah dalam kategori baik, karena untuk sarana penting pendukung berlangsungnya kegiatan belajar mengajar TIK sudah terpenuhi, tinggal sarana-sarana tambahan yang belum terpenuhi seperti *printer*, *scanner*, dan jam dinding. Untuk prasarananya sudah ada dan dalam kondisi baik, tapi ukurannya kurang sedikit dari standar minimal yang dipersyaratkan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008.

Kata kunci: sarana, prasarana, laboratorium komputer, SMK

PERSEMBAHAN

- ✿ Kedua Orang Tuaku: Ayahanda “Bajang” Lumayan & Ibunda Jurini
- ✿ Bunga Hatiku: Rany Fatihah Sarie
- ✿ Kakak-kakakku: Ahmad Yani, Anisah, Arsana, Jaelani
- ✿ Adikku: Aruman
- ✿ Keponakanku: Febriyanti Mafikasari, Fiky Zulfikar, Suci Marwah, Lusiana Sholihah, Dimas Rangga Wijaya

MOTTO

- ☆ ,,,,niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat..... (QS. Al-Mujadalah [58] : 11)
- ☆ Dia memberikan hikmah kepada siapa yang Dia kehendaki. Barang siapa diberi hikmah, sesungguhnya dia telah diberi kebaikan yang banyak. Dan tidak ada yang dapat mengambil pelajaran kecuali orang-orang yang mempunyai akal sehat. (QS. Al-Baqarah [2] : 269)
- ☆ Tuhanmu tidak meninggalkan engkau dan tidak pula membencimu. (QS. Ad-Duha [93] : 3)
- ☆ Ketekunan adalah unsur yang luar biasa bagi kesuksesan. Jika Anda mengetuk pintu cukup lama dan keras, Anda pasti akan membangunkan seseorang. (Henry Wadsworth, penyair)
- ☆ Dibalik setiap bayangan selalu ada cahaya yang bersinar. (Pepatah Kuno)
- ☆ Kesuksesan adalah 99% kerja keras dan 1% bakat. (Thomas Alfa Edison)
- ☆ The world we have created is a product of our way of thinking. (Albert Einstein)

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta”.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan serta saran dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Wardan Suyanto, Ed.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Masduki Zakaria, M.T., selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Djoko Santoso, M.Pd., selaku Penasihat Akademik yang telah memberikan bimbingan akademik dan banyak memberikan ide dan pemikiran.
5. Umi Rochayati, M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang banyak memberikan bimbingan dan pengarahan.

6. Para Dosen, teknisi dan staf Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman dan bantuannya selama ini sehingga dapat terselesaikannya pembuatan Tugas Akhir Skripsi.
7. Drs. Jumanto, selaku Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta.
8. Ardiyanto Nugroho, S.Pd.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Jaringan SMK PIRI 1 Yogyakarta.
9. Kedua orang tuaku yang telah membesarkan dan mendidiku dengan penuh kasih sayang serta kakak-kakak dan adikku yang selalu memberikan motivasi dan dukungan.
10. Istriku tercinta yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan.
11. Semua pihak terkait yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan baik materiil maupun spirituil. Hanya Allah SWT yang dapat membalas dengan balasan yang lebih baik, amin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangsempurnaan, maka kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sebagai langkah penyempurnaan penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini dan berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Teori	7
1. Pengertian Sarana dan Prasarana	7
2. Sekolah Menengah Kejuruan	8
3. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).....	12
4. Standar Minimal Laboratorium Komputer	14
B. Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20

A. Desain Penelitian	20
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	21
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	22
D. Obyek Penelitian	22
E. Teknik Pengumpulan Data	23
F. Instrumen Penelitian	24
G. Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	26
1. Prasarana Laboratorium Komputer	27
2. Sarana Laboratorium Komputer	28
a. Prabot	28
b. Peralatan Pendidikan	30
c. Media Pendidikan	31
d. Perlengkapan Lain	32
B. Pembahasan	33
1. Prasarana Laboratorium Komputer	33
2. Sarana Laboratorium Komputer	35
a. Prabot	35
b. Peralatan Pendidikan	37
c. Media Pendidikan	39
d. Perlengkapan Lain	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Keterbatasan Penelitian	42
C. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis, Rasio dan Deskripsi Prasarana Laboratorium Komputer	15
Tabel 2. Jenis, Rasio dan Deskripsi Sarana Laboratorium Komputer	15
Tabel 3. Prasarana pada Laboratorium Komputer	27
Tabel 4. Prabot pada Laboratorium Komputer	29
Tabel 5. Peralatan Pendidikan pada Laboratorium Komputer	30
Tabel 6. Media Pendidikan pada Laboratorium Komputer	31
Tabel 7. Perlengkapan Lain pada Laboratorium Komputer	32
Tabel 8. Relevansi Prasarana pada Laboratorium Komputer	34
Tabel 9. Jumlah Siswa TKJ dan Rasio Luas Laboratorium Komputer	35
Tabel 10. Relevansi Prabot pada Laboratorium Komputer	36
Tabel 11. Relevansi Peralatan Pendidikan pada Laboratorium Komputer	37
Tabel 12. Relevansi Media Pendidikan pada Laboratorium Komputer	39
Tabel 13. Relevansi Media Perlengkapan Lain pada Laboratorium Komputer	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. SalinanPermendiknas RI No. 40 Tahun 2008.....	47
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sumber kemajuan bangsa yang sangat menentukan daya saing bangsa, sehingga sektor pendidikan harus terus-menerus ditingkatkan mutunya. Fakta saat ini menunjukkan masih adanya kesenjangan mutu pendidikan di negara ini. Kesenjangan mutu pendidikan tersebut antara lain disebabkan faktor sarana dan prasarana yang belum memadai, sumber daya manusia yang masih terbatas dan juga kurikulum yang belum siap untuk menyongsong masa yang akan datang.

Berbagai upaya telah ditempuh oleh pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan nasional. Upaya-upaya itu antara lain dengan dibentuknya Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), dan diterbitkannya beberapa peraturan, yang salah satunya adalah Permendiknas Republik Indonesia (Permendiknas RI) No. 40 Tahun 2008 tentang standar sarana dan prasarana pendidikan untuk sekolah menengah kejuruan (SMK), namun sampai saat ini masih ada sekolah-sekolah yang masih jauh dari memadai.

Permendiknas RI No. 40 tahun 2008 yang telah diterbitkan itu hendaknya dijadikan sebagai standar minimum sarana dan prasarana yang wajib dipenuhi oleh SMK di Indonesia. Mengingat kesenjangan sarana dan

prasarana pendidikan yang terjadi di perkotaan dan pelosok desa yang cukup mencolok. Diharapkan dengan adanya standar ini SMK yang berada di pelosok menjadikannya sebagai acuan serta dapat memenuhi dan melengkapi sarana dan prasarana pendidikan di sekolahnya guna mensejajarkan diri dengan SMK yang sudah maju. Dengan demikian salah satu faktor yang menyebabkan kesenjangan mutu pendidikan dapat teratasi.

Salah satu isi dari Permendiknas RI tersebut adalah mengatur tentang standar laboratorium komputer. Laboratorium komputer harus dimiliki oleh setiap sekolah (dalam hal ini SMK). Laboratorium komputer yang memadai sangat diperlukan dalam menunjang dan memperlancar proses belajar mengajar teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium komputer yang memadai dapat membantu para siswa dalam mempersiapkan diri dalam menyongsong persaingan kerja di masa kini, sehingga sarana dan prasarana laboratorium komputer yang memadai sangat diperlukan.

SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang ada di Yogyakarta yang memiliki beberapa jurusan yang terdiri dari berbagai program keahlian, salah satunya adalah Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan. Salah satu tuntutan keterampilan yang harus dimiliki para siswa SMK program keahlian Teknik Komputer Jaringan adalah diharapkan mampu menjadi teknisi yang handal dan mampu bersaing di dunia usaha dan dunia industri dalam bidang komputer dan jaringan.

Di dalam lampiran Permendiknas RI No. 40 tahun 2008 dijelaskan tentang standar laboratorium komputer yang sesuai dengan standar nasional pendidikan. Pada pasal 4 dinyatakan, penyelenggaraan sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah kejuruan (SMK/MAK) wajib menerapkan standar sarana dan prasarana sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah kejuruan (SMK/MAK) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini, selambat-lambatnya 5 (lima) tahun setelah peraturan ini ditetapkan. Peraturan itu ditetapkan pada tanggal 31 Juli 2008, sehingga 5 (lima) tahun lagi yakni tanggal 31 Juli 2013 seluruh SMK di Indonesia sudah memenuhi standar-standar yang sudah ditetapkan dalam Peraturan Menteri tersebut.

Sekarang adalah tahun 2011, berarti peraturan itu sudah berjalan separuh jalan dari target yang telah ditetapkan. Seharusnya SMK PIRI 1 Yogyakarta sudah memenuhi minimal separuh dari target dalam peraturan tersebut. Masalah itulah yang melatarbelakangi penelitian ini dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana pencapaian SMK PIRI 1 Yogyakarta dalam meningkatkan sarana dan prasarana laboratorium komputernya sesuai dengan standar-standar yang telah ditetapkan pemerintah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih adanya kesenjangan mutu pendidikan di negara ini disebabkan sarana dan prasarana yang belum memadai.
2. Masih adanya sekolah-sekolah yang sarana dan prasarananya belum memadai.
3. Berbagai upaya telah ditempuh oleh pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan nasional, namun sampai saat ini masih ada sekolah-sekolah yang masih jauh dari memadai.
4. Adanya kesenjangan sarana dan prasarana pendidikan yang terjadi di perkotaan dan pelosok desa yang cukup mencolok menyebabkan kesenjangan mutu pendidikan yang signifikan.
5. Belum diketahui seluruh SMK di Indonesia mampu menerapkan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 pada tahun 2013 nanti.
6. Belum diketahui tahun ini SMK PIRI 1 Yogyakarta mampu memenuhi minimal separuh dari target dalam Permendiknas No. 40 tahun 2008.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan beberapa masalah yang perlu diteliti sebagaimana yang telah dipaparkan pada latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian ini mengkhususkan meneliti permasalahan sarana dan prasarana laboratoium komputer di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang ditinjau dari kesesuaiannya berdasarkan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Sejauhmana sarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta berdasarkan standar yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No.40 Tahun 2008?
2. Sejauhmana prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan SMK PIRI 1 Yogyakarta berdasarkan standar yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No.40 Tahun 2008?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta berdasarkan standar yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No.40 Tahun 2008.
2. Untuk mengetahui prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta berdasarkan standar yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No.40 Tahun 2008.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan sesuatu yang bisa dimanfaatkan tidak hanya untuk satu pihak, namun juga beberapa pihak yang terkait. Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi SMK PIRI 1 Yogyakarta

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai informasi dan masukan dalam meningkatkan sarana dan prasarana laboratorium komputer, sehingga dapat diketahui hal-hal yang perlu dibenahi dan ditingkatkan supaya laboratorium komputer di SMK PIRI 1 Yogyakarta sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

2. Bagi Perguruan Tinggi

Penelitian ini merupakan perwujudan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya bidang penelitian yang mana hasil penelitian ini digunakan perguruan tinggi sebagai persembahan kepada masyarakat.

3. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan sebagai wahana dalam melatih kemampuan menulis karya ilmiah, di samping itu diharapkan dapat membangkitkan minat mahasiswa lain untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dalam bidang pendidikan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Sarana dan Prasarana

Dalam kamus Bahasa Indonesia *online*, definisi kata sarana adalah (1) segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan; alat; media. (2) syarat, upaya, dsb. Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek, dsb). (*sumber*: <http://pusatbahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/>).

Dalam Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 Pasal 1, dijelaskan yang dimaksud dengan sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah, sedangkan prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan SMK/MAK.

Jadi kaitannya dengan laboratorium komputer, yang termasuk sarana antara lain perabot seperti kursi dan meja peserta didik, kursi dan meja guru; peralatan pendidikan seperti komputer, *printer*, *scanner*, titik akses internet, *Local Area Network* (LAN), *stabilizer*, dan modul praktik; media pendidikan seperti papan tulis; dan perlengkapan lain seperti kotak kontak, jam dinding dan tempat sampah. Adapun yang termasuk prasarana adalah ruangan laboratorium komputer itu sendiri dengan persyaratan dapat

menampung minimum setengah rombongan belajar, rasio minimum $3\text{m}^2/\text{peserta didik}$, luas minimum 64m^2 termasuk luas ruang penyimpanan dan perbaikan 16 m^2 , lebar minimum 8m (Permendiknas RI No.40 Tahun 2008).

2. Sekolah Menengah Kejuruan

Sistem pendidikan nasional terdiri dari tujuh jenis pendidikan yaitu pendidikan umum, pendidikan kejuruan, pendidikan luar biasa, pendidikan kedinasan, pendidikan keagamaan, pendidikan akademik, dan pendidikan professional (UU Sisdiknas, 2003).

Pendidikan umum merupakan pendidikan yang mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan keterampilan peserta didik dengan pengkhususan yang diwujudkan pada tingkat-tingkat akhir masa pendidikan. Pendidikan menengah kejuruan adalah satuan pendidikan formal pada jenjang pendidikan menengah yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (UU Sisdiknas, 2003). Keberadaan sekolah kejuruan sangat berhubungan erat dengan permintaan dunia kerja. Semakin meningkatnya kebutuhan manusia berimbas pada terbentuknya lapangan kerja dari berbagai segi, dan membutuhkan tenaga kerja dengan keahlian

husus yang sesuai di bidangnya. Tenaga kerja ahli memerlukan proses pembelajaran yang tersistem sehingga perlu dimasukkan dalam kurikulum pendidikan nasional.

Sebagai bagian dari pendidikan menengah, SMK berfungsi mengembangkan nilai-nilai, sikap, pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan sebagai persiapan untuk hidup di masyarakat agar mampu hidup mandiri maupun melanjutkan ke pendidikan tinggi dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Menurut penjelasan yang tercantum pada penjelasan UU Sisdiknas pasal 15, SMK mempunyai tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu:

a. Tujuan Umum:

- 1) Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab.
- 3) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia.
- 4) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup, dengan secara aktif turut memelihara

dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien.

b. Tujuan khusus:

- 1) Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.
- 2) Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.
- 3) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang yang lebih tinggi.
- 4) Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Uraian di atas menggambarkan sekolah kejuruan memiliki karakteristik khusus dibanding dengan sekolah umum. Secara garis besar karakteristik SMK meliputi: a) SMK sebagai wadah pendidikan memiliki multifungsi bagi peserta didik, yaitu membentuk tenaga kerja yang profesional, melatih siswa untuk mandiri yang mampu hidup menghidupi dan atau melanjutkan ke pendidikan tinggi. b) SMK sebagai jembatan

dunia industri, sehingga kunci sukses berada pada kemitraan dengan dunia industri itu sendiri. c) SMK memerlukan biaya operasional yang besar agar mampu seiring sejalan dengan perkembangan teknologi maupun industri.

Sesuai dengan keputusan Mendikbud RI No. 80/1993, SMK dibagi menjadi enam kelompok, yaitu: (1) kelompok teknologi dan industri, (2) kelompok pertanian dan kehutanan, (3) kelompok pariwisata, (4) kelompok bisnis dan manajemen, (5) kelompok kesejahteraan masyarakat dan (6) kelompok seni. Dari kelompok program pendidikan tersebut dibagi dalam program keahlian untuk kemudian dipecah kembali menjadi beberapa keahlian.

SMK PIRI 1 Yogyakarta mempunyai berbagai program keahlian, salah satunya adalah program keahlian Teknik Komputer Jaringan. SMK program keahlian Teknik Komputer Jaringan sebagai bagian dari pendidikan menengah secara khusus menyiapkan siswa atau tamatan memasuki lapangan kerja serta dapat mengembangkan sikap profesional dalam lingkup keahlian Teknik Komputer Jaringan. Mampu memilih karir, mampu berkompetisi dan mampu mengembangkan diri dalam lingkup keahlian Teknik Komputer Jaringan. Menjadi tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini maupun masa yang akan datang dalam lingkup keahlian Teknik

Elektronika, khususnya Teknik Komputer Jaringan. Menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa SMK adalah sekolah yang memiliki beberapa bidang keahlian sesuai tuntutan dunia usaha atau dunia industri. SMK itu sendiri mempunyai tujuan untuk menyiapkan lulusan yang profesional dalam memasuki dunia kerja sesungguhnya.

3. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

Agar pendidikan nasional lebih bermutu dan meningkat, pemerintah membentuk sebuah badan yaitu Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang merupakan lembaga mandiri, profesional dan independen yang mengemban misi untuk mengembangkan, memantau pelaksanaan, dan mengevaluasi pelaksanaan standar nasional pendidikan. BSNP dipimpin oleh seorang ketua dan seorang sekretaris yang dipilih oleh dan dari anggota atas dasar suara terbanyak. Dalam menjalankan tugasnya, BSNP didukung oleh sebuah sekretariat yang secara *ex-officio* diketuai oleh pejabat Kementerian Pendidikan Nasional (Kemendiknas) yang ditunjuk oleh Menteri Pendidikan Nasional. BSNP dapat menunjuk tim-tim ahli yang bersifat *ad hoc* sesuai dengan kebutuhan (BSNP: 2009).

Dalam PP No. 19 Tahun 2005 terdapat delapan standar pendidikan nasional yang digarap oleh BSNP. Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia (BSNP: 2009). Standar Nasional Pendidikan berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Standar Nasional Pendidikan bertujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Standar Nasional Pendidikan disempurnakan secara terencana, terarah, dan berkelanjutan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global.

Standar Nasional Pendidikan terdiri dari:

- a. Standar Kompetensi Lulusan
- b. Standar Isi
- c. Standar Proses
- d. Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan
- e. Standar Sarana dan Prasarana
- f. Standar Pengelolaan
- g. Standar Pembiayaan Pendidikan
- h. Standar Penilaian Pendidikan

Penentuan kedelapan standar di atas merupakan salah satu tugas dari BSNP. Selain dari tugas tersebut terdapat tugas lainnya yang tidak kurang luas dan beratnya yaitu: 1) Menyelenggarakan Ujian Nasional. 2) Memberikan rekomendasi kepada pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam penjaminan dan pengendalian mutu pendidikan. 3) Merumuskan kriteria kelulusan pada satuan pendidikan, dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah. 4) Menilai kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan buku teks pelajaran.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa BSNP adalah sebuah lembaga mandiri yang ditunjuk pemerintah untuk mengembangkan, memantau pelaksanaan, dan mengevaluasi pelaksanaan standar nasional pendidikan demi tercapainya pendidikan nasional yang lebih bermutu dan meningkat.

4. Standar Minimal Laboratorium Komputer

Penentuan standar laboratorium komputer mengacu dari analisis yang dijelaskan dalam lampiran Permen No. 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana Prasarana SMK. Penjelasan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Ruang laboratorium komputer berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran bidang teknologi informasi dan komunikasi.

- b. Ruang laboratorium komputer dapat menampung minimum setengah rombongan belajar.
- c. Rasio minimum ruang laboratorium komputer adalah $3 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$.
Luas minimum laboratorium adalah 64 m^2 termasuk luas ruang penyimpanan dan perbaikan 16 m^2 . Lebar minimum ruang laboratorium komputer adalah 8 m.

Tabel 1. Jenis, Rasio dan Deskripsi Prasarana Laboratorium Komputer

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Ruangan	$3 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$	Berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dapat menampung minimum setengah rombongan belajar. Luas minimum laboratorium adalah 64 m^2 termasuk luas ruang penyimpanan dan perbaikan 16 m^2 . Lebar minimum ruang laboratorium komputer adalah 8 m.

- d. Ruang laboratorium komputer dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis, Rasio dan Deskripsi Sarana Laboratorium Komputer

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Prabot		
1.1	Kursi peserta didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.

			Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar.
1.2	Meja	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung 1 unit komputer dan peserta didik bekerja berdua. Jika CPU diletakkan di bawah meja, maka harus mempunyai dudukan minimum setinggi 15 cm. Kaki peserta didik dapat masuk ke bawah meja dengan nyaman.
1.3	Kursi guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman.
1.4	Meja guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk bekerja dengan nyaman.
2	Peralatan Pendidikan		
2.1	Komputer	1 unit/praktikan, ditambah 1 unit untuk guru	Mendukung penggunaan multimedia. Ukuran monitor minimum 15".
2.2	<i>Printer</i>	1 unit/lab	
2.3	<i>Scanner</i>	1 unit/lab	
2.4	Titik akses internet	1 titik/lab	Berupa saluran telepon/nirkabel.
2.5	LAN	Sesuai dengan banyak komputer	Dapat berfungsi dengan baik.
2.6	<i>Stabilizer</i>	Sesuai dengan banyak komputer	Setiap komputer terhubung dengan <i>stabilizer</i> .
2.7	Modul praktik	1 set/komputer	Terdiri dari sistem operasi, pengolah kata, pengolah angka, dan pengolah

			gambar.
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihat tulisan pada papan tulis dengan jelas.
4	Perlengkapan Lain		
4.1	Kotak kontak	Sesuai dengan banyak komputer	
4.2	Jam dinding	1 buah/lab	
4.3	Tempat sampah	1 buah/lab	

B. Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini terdapat satu hasil penelitian yang relevan sebagai bahan pendukung dalam pelaksanaan penelitian, yakni penelitian Marissa Andriani (2010). Penelitian tersebut membahas masalah sarana dan prasarana laboratorium komputer, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tingkat ketercapaian sarana dan prasarana laboratorium komputer pada Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 2 Yogyakarta berdasarkan standar minimal yang dipersyaratkan oleh Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 adalah sudah sesuai.

C. Kerangka Berpikir

Ketersediaan sarana dan prasarana fasilitas praktik dan bagaimana manajemennya merupakan faktor-faktor pendukung keberhasilan dari proses kegiatan belajar mengajar di suatu SMK. Sebab, SMK merupakan wadah pendidikan yang secara spesifik membekali peserta didik dengan keterampilan kejuruan sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Agar setiap SMK dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan lebih bermutu, maka diperlukan suatu standar nasional. Pemerintah telah membentuk suatu badan yaitu BSNP sebagai pembuat kebijakan standar nasional pendidikan. Salah satu isi standar nasional pendidikan itu adalah standar sarana dan prasarana SMK. Penentuan standar sarana dan prasarana SMK termasuk standar laboratorium komputer terinci dalam lampiran Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

Penentuan standar sarana dan prasarana merupakan acuan mutlak bagi setiap SMK. Kesesuaian sarana dan prasarana setiap sekolah akan mempengaruhi kelancaran proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini tingkat kesesuaian yang ditinjau adalah sarana dan prasarana laboratorium komputer pada Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Untuk itu perlu diketahui tentang standar minimal laboratorium komputer sebagai dasar acuan penelitian yaitu melalui lampiran Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008. Setelah standar minimal diketahui maka data yang

diperlukan dalam penelitian yaitu berupa data sarana dan prasarana beserta kondisinya yang terdapat pada laboratorium komputer Teknik Komputer Jaringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Kemudian data tersebut dibandingkan dengan standar yang dipersyaratkan BSNP melalui standar sarana dan prasarana yang harus dimiliki seperti yang tertuang dalam Lampiran Permendiknas RI No. 40 tahun 2008.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian tentang sarana dan prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta ini merupakan penelitian evaluatif, karena meneliti bagaimana pelaksanaan dari kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah, atau lebih sempitnya adalah kebijakan Kementerian Pendidikan Nasional. Menurut Arikunto (2010; 23) penelitian evaluatif ini dalam analisis data harus tersedia kriteria atau tolok ukur atau standar, yaitu aturan-aturan yang merupakan gambaran kebijakan yang dikeluarkan oleh kementerian tersebut.

Masih menurut Arikunto (2010;36-37) evaluasi adalah sebuah kegiatan pengumpulan data atau informasi, untuk dibandingkan dengan kriteria, kemudian diambil kesimpulan. Kesimpulan inilah yang disebut sebagai hasil evaluasi. Penelitian ini dapat disejajarkan dengan penelitian deskriptif. Bedanya terletak pada syarat yang dipenuhi atau tidak. Penelitian deskriptif pada umumnya hanya memaparkan saja gambaran yang terjadi pada fenomena, yang dalam hal ini kegiatan yang diteliti, kemudian diambil kesimpulan. Penelitian evaluatif menuntut persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu adanya kriteria, tolok ukur, atau standar, yang digunakan sebagai pembanding bagi data yang diperoleh, setelah data tersebut diolah dan

merupakan kondisi nyata dari objek yang diteliti. Kesenjangan antara kondisi nyata dengan kondisi harapan yang dinyatakan dalam kriteria itulah yang dicari. Dari kesenjangan tersebut diperoleh gambaran apakah objek yang diteliti sudah sesuai, kurang sesuai, atau tidak sesuai dengan kriteria (Arikunto:2010).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan dokumentasi. Metode ini untuk menggambarkan keadaan atau mencari fakta dan keterangan secara faktual dengan cara membandingkan sarana dan prasarana laboratorium komputer dengan standar minimal yang sudah ditentukan Kementerian Pendidikan Nasional dalam Permendinas RI No. 40 Tahun 2008. Adapun teknik pengumpulan datanya melalui observasi dan dokumentasi. Kemudian data dari hasil penelitian diolah dengan mendeskripsikan data dan dilakukan melalui pendekatan kualitatif sehingga dapat dianalisa tingkat pencapaian kesesuaiannya terhadap standar minimal yang ditentukan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008.

B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Kemuning 40 Baciro Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2011.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah.
2. Prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan SMK/MAK.
3. Laboratorium komputer adalah tempat atau ruangan yang berisi perangkat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang digunakan untuk kegiatan belajar mata diklat TIK.
4. Program keahlian teknik komputer jaringan adalah program keahlian yang bertujuan menyiapkan peserta didik agar berkompeten dan profesional di bidang komputer – jaringan dan dapat menempati jabatan pekerjaan sesuai keahliannya.
5. SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah suatu lembaga pendidikan kejuruan yang terletak di Jalan Kemuning 40 Baciro Yogyakarta.

D. Obyek Penelitian

Pada penelitian ini obyek penelitian yang diteliti adalah sarana dan prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Sarana dan prasarana tersebut meliputi luas ruang praktik, peralatan praktik dan perabot laboratorium. Penelitian ini termasuk penelitian observasi, karena semua fasilitas laboratorium komputer yang ada dijadikan sebagai obyek penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini adalah dengan observasi, dokumentasi dan wawancara. Observasi dalam penelitian ini merupakan pengamatan secara langsung mengenai kondisi ruangan, dan sarana yang ada di lapangan. Hal-hal yang akan diobservasi meliputi kondisi ruangan beserta sarana, serta pengecekan kelengkapan jenis dan jumlahnya yang terdapat di laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *check list*, yaitu daftar variabel yang akan dikumpulkan datanya peneliti tinggal memberikan tanda cek atau dengan menuliskan angka yang menunjukkan jumlah atau nilai pada setiap pemunculan data tersebut. Daftar variabel mengacu pada standar laboratorium komputer dari Permendiknas RI No.40 Tahun 2008.

Sedangkan wawancara dalam penelitian ini adalah untuk mendukung kegiatan pengambilan data melalui observasi maupun dokumentasi. Peneliti menanyakan secara langsung kepada teknisi laboratorium komputer tentang kelengkapan dan kondisi fasilitas laboratorium komputer serta pertanyaan lain yang mendukung penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dengan cara observasi, dokumentasi, dan wawancara ini, instrumen yang digunakan adalah dengan menggunakan *check list*. Instrumen yang digunakan mengacu pada Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008 (Standar Sarana Prasarana untuk SMK).

Untuk meneliti sarana dan prasarana laboratorium komputer ini digunakan instrumen penelitian berupa daftar acuan observasi, daftar pengamatan, sehingga dalam pengambilan data dengan observasi tidak ada objek yang tertinggal ataupun terlewat.

Kemudian untuk menetapkan nilai suatu penilaian dipergunakan skala penilaian. Skala penilaian ini dipakai untuk menilai atau mengamati situasi secara kualitatif. Skala tersebut masing-masing mewakili tingkat nilai yang berlainan, memenuhi standar minimal laboratorium komputer yang ditetapkan Permendiknas RI No.40 tahun 2008 atau belum memenuhi. Pada penelitian ini digunakan skala bertingkat 2. Skala dibagi menjadi 2 bagian yaitu 0 dan 1. Dengan artian:

0 = belum memenuhi

1 = memenuhi

Data pembandingan sebagai dasar pengisian instrumen observasi yaitu digunakan daftar acuan yang sesuai dengan lampiran Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008 (Standar Sarana Prasarana untuk SMK).

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Jadi dalam penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah diatas tidak ada uji signifikansi dan taraf kesalahan, karena penelitian ini tidak bermaksud untuk membuat kesimpulan untuk umum atau generalisasi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data yang disajikan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang sarana dan prasarana laboratorium komputer program keahlian teknik komputer jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Data penelitian diperoleh dari hasil pengamatan sesuai dengan aspek-aspek yang terdeskripsi dalam instrument penelitian. Hasil pengamatan yang diperoleh diberi nilai 0 atau 1. Nilai 0 jika belum memenuhi standar minimal Permendiknas RI No. 40 tahun 2008, dan nilai 1 jika sudah memenuhi. Selanjutnya data itu disebut dengan data mentah, data mentah ini diolah dianalisa sehingga dapat diketahui dan disimpulkan sejauh mana SMK PIRI 1 Yogyakarta telah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana laboratorium komputer pada program keahlian Teknik Komputer Jaringannya berdasarkan Permendiknas RI No. 40 tahun 2008.

Selanjutnya akan diuraikan tentang data-data hasil penelitian yang telah didapatkan. Dari hasil pengolahan data, selanjutnya dilakukan analisis deskriptif sesuai dengan aspek sarana dan prasarana laboratorium.

Sehingga diketahui aspek yang belum terpenuhi maupun aspek yang telah terpenuhi.

Aspek yang dinilai dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Berikut ini adalah data mentah yang diperoleh dari hasil observasi, pengamatan dan wawancara di laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

1. Prasarana Laboratorium Komputer

Data prasarana laboratorium komputer dapat dilihat seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Prasarana pada Laboratorium Komputer

No	Deskripsi	Hasil Observasi	Standar	Nilai
1	Dapat menampung minimum setengah rombongan belajar	Ya	Ya	1
2	Mempunyai rasio 3 m ² /peserta didik	Tidak	3m ² /siswa	0
3	Luas minimum laboratorium adalah 64 m ²	42 m ²	64 m ²	0
4	Termasuk luas ruang penyimpanan dan perbaikan 16 m ²	Tidak Ada	Ada	0
5	Lebar minimum ruang laboratorium komputer adalah 8 m.	6 m	8 m	0

Keterangan: 1 = sudah memenuhi

0 = belum memenuhi

Ruang laboratorium komputer ini digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran teknologi informasi dan

komunikasi (TIK). Ruangan ini dapat menampung minimum setengah rombongan belajar. Ruangan ini mempunyai ukuran panjang 7 m dan lebar 6 m sehingga luasnya 42 m². Dengan luas yang hanya 42 m² ruangan ini belum memenuhi kriteria rasio 3 m²/peserta didik. Ruangan ini juga belum mempunyai ruang penyimpanan dan perbaikan.

2. Sarana Laboratorium Komputer

Berdasarkan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 yang termasuk sarana pada laboratorium komputer ini meliputi prabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, dan perlengkapan lain.

Berikut ini adalah data-data hasil observasi pada sarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

a. Prabot

Berdasarkan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 yang termasuk prabot laboratorium komputer adalah kursi peserta didik, meja, kursi guru, dan meja guru. Hasil observasi tentang prabot yang terdapat pada laboratorium komputer ini bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Prabot pada Laboratorium Komputer

No	Jenis	Rasio	Hasil	Standar	Nilai
----	-------	-------	-------	---------	-------

			Observasi		
1	Kursi peserta didik	1 buah/siswa	30	Sejumlah siswa	1
2	Meja	1 buah/siswa	30	Sejumlah siswa	1
3	Kursi guru	1 buah/guru	1	1	1
4	Meja guru	1 buah/guru	1	1	1

Keterangan: 1 = sudah memenuhi

0 = belum memenuhi

Sarana pada laboratorium komputer ini terdiri dari kursi peserta didik sebanyak 30 buah dan kursi guru sebanyak 1 buah. Kondisi kursi kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan. Ukurannya pun memadai untuk duduk dengan nyaman. Dan desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar.

Selain itu, terdapat juga meja peserta didik sebanyak 30 buah dan meja guru sebanyak 1 buah. Kondisi meja tersebut kuat, stabil, dan aman. Ukurannya memadai untuk menampung 1 unit komputer dan peserta didik bekerja berdua. Dan mempunyai dudukan CPU dengan tinggi 15 cm. Kaki peserta didik dapat masuk ke bawah meja dengan nyaman. Adapun meja guru kondisinya kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk bekerja dengan nyaman.

b. Peralatan Pendidikan

Berdasarkan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 yang termasuk peralatan pendidikan yang harus ada di laboratorium komputer adalah komputer, *printer*, *scanner*, titik akses internet, LAN, *stabilizer*, modul praktik.

Hasil observasi tentang peralatan pendidikan yang terdapat pada laboratorium komputer ini bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Peralatan Pendidikan pada Laboratorium Komputer

No	Jenis	Rasio	Hasil Observasi	Standar	Nilai
1	Komputer	1 unit/praktikan, ditambah 1 unit untuk guru	31	31	1
2	<i>Printer</i>	1 unit/lab	Tidak Ada	1 unit/lab	0
3	<i>Scanner</i>	1 unit/lab	Tidak Ada	1 unit/lab	0
4	Titik akses internet	1 titik/lab	Ada	1 titik/lab	1
5	LAN	Sesuai dengan banyak komputer	31	31	1
6	<i>Stabilizer</i>	Sesuai dengan banyak komputer	31	31	1
7	Modul praktik	1 set/komputer	31	31	1

Keterangan: 1 = sudah memenuhi

0 = belum memenuhi

Komputer yang terdapat di laboratorium komputer ini sudah mendukung penggunaan multi media, dan monitornya sudah menggunakan monitor LCD dengan ukuran 15". Namun di dalam

laboratorium ini belum tersedia *printer* dan *scanner*. Laboratorium ini juga terpasang titik akses internet, dan semua komputernya sudah terhubung LAN. Selain itu setiap komputernya sudah terpasang *stabilizer* dan sudah terdapat modul praktik yang terdiri dari sistem operasi, pengolah kata, pengolah angka, dan pengolah gambar.

c. Media Pendidikan

Berdasarkan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 yang termasuk media pendidikan yang harus ada di laboratorium komputer adalah papan tulis.

Hasil observasi tentang media pendidikan yang terdapat pada laboratorium komputer ini bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Media Pendidikan pada Laboratorium Komputer

No	Jenis	Rasio	Hasil Observasi	Standar	Nilai
1	Papan tulis	1 buah/lab	1	1 buah/lab	1

Keterangan: 1 = sudah memenuhi

0 = belum memenuhi

Di dalam laboratorium ini sudah tersedia 1 buah papan tulis berupa *whiteboard* dengan kondisi kuat, stabil, dan aman. Papan

tulis itu sudah ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihat tulisan pada papan tulis dengan jelas.

Selain papan tulis, laboratorium komputer ini sudah terpasang *viewer* atau *lcd proyektor* yang sangat berguna dan membantu dalam penyampaian materi pelajaran agar lebih mudah diterima siswa.

d. Perlengkapan Lain

Berdasarkan Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 yang termasuk perlengkapan lain yang harus ada di laboratorium komputer ini adalah kotak kontak, jam dinding, tempat sampah.

Hasil observasi tentang perlengkapan lain yang terdapat pada laboratorium komputer ini bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Perlengkapan Lain pada Laboratorium Komputer

No	Jenis	Rasio	Hasil Observasi	Standar	Nilai
1	Kotak kontak	Sesuai dengan banyak komputer	31	31	1
2	Jam dinding	1 buah/lab	Tidak Ada	1 buah/lab	0
3	Tempat sampah	1 buah/lab	1	1 buah/lab	1

Keterangan: 1 = sudah memenuhi

0 = belum memenuhi

Ada pun perlengkapan lain yang terdapat pada laboratorium komputer ini adalah adanya kotak kontak yang menghubungkan ke seluruh komputer pada laboratorium ini ke sumber arus listrik PLN, dan sudah tersedia tempat sampah. Tapi, laboratorium ini belum terpasang jam dinding.

B. Pembahasan

Pembahasan ini memuat tentang analisis deskriptif untuk mengetahui poin-poin tentang sarana dan prasarana yang belum terpenuhi maupun yang sudah terpenuhi. Jadi dapat diketahui tingkat ketercapaian SMK PIRI 1 Yogyakarta dalam memenuhi dan melengkapi laboratorium komputer sesuai dengan standar yang telah ditetapkan pemerintah dalam Permendiknas RI No.40 Tahun 2008.

Analisa data dilakukan dengan cara mendeskripsikan setiap poin dalam tabel data. Menjabarkan apa yang telah dicapai ataupun belum tercapai.

1. Prasarana Laboratorium Komputer

Data hasil observasi prasarana laboratorium komputer dapat dilihat pada tabel 8. Pada poin 1 dan 2 menunjukkan skor 1, sedangkan pada poin 3 sampai 6 menunjukkan skor 0.

Tabel 8. Relevansi Prasarana pada Laboratorium Komputer

No	Deskripsi	Data Skor Relevansi
1	Dapat menampung minimum setengah rombongan belajar.	1
2	Mempunyai rasio 3 m ² /peserta didik.	0
3	Luas minimum laboratorium adalah 64 m ²	0
4	Termasuk luas ruang penyimpanan dan perbaikan 16 m ² .	0
5	Lebar minimum ruang laboratorium komputer adalah 8 m.	0

Nomor 1 diberikan skor 1, hal ini berarti ruangan laboratorium komputer tersebut dapat menampung minimum setengah rombongan belajar.

Pada nomor 2 sampai dengan 5 diberi skor 0, hal ini berarti ruangan laboratorium komputer tersebut belum memenuhi standar minimal, seperti belum memenuhi standar rasio 3 m²/peserta didik, luas minimum ruangan laboratorium komputer tersebut adalah 42m² berarti kurang dari 64m², belum memiliki ruang penyimpanan dan perbaikan, dan belum memenuhi standar minimal lebar ruangan laboratorium komputer sebesar 8 m, karena lebarnya hanya 6 m.

Dalam standar minimal disebutkan bahwa ruangan minimal mempunyai rasio 3 m²/peserta didik, sedangkan berdasarkan hasil observasi, rasio ruangan itu hanya mempunyai rasio seperti yang tertera pada tabel 9 di bawah ini.

**Tabel 9. Jumlah Siswa TKJ
dan Rasio Luas Laboratorium Komputer**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rasio
1	1 TKJ1	21 siswa	2,00m ² /peserta didik
2	1 TKJ2	21 siswa	2,00m ² /peserta didik
3	2 TKJ1	25 siswa	1,68m ² /peserta didik
4	2 TKJ2	24 siswa	1,75m ² /peserta didik
5	3 TKJ	34 siswa	1,23m ² /peserta didik

Berdasarkan tabel 9 di atas dapat disimpulkan bahwa ruang laboratorium komputer itu belum memenuhi standar minimal rasio yang sudah ditetapkan, yakni 3 m²/peserta didik.

Hal yang harus diperhatikan agar sesuai dengan standar yang dipersyaratkan adalah dengan menyesuaikan ukuran ruangan laboratorium komputer.

2. Sarana Laboratorium Komputer

Sarana laboratorium komputer berdasarkan standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 terdiri dari prabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, dan peralatan lain.

a. Prabot

Tingkat ketercapaian relevansi prabot yang terdapat di laboratorium komputer ini terhadap standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 dapat dilihat pada tabel 10 di bawah ini.

**Tabel 10. Relevansi Prabot
pada Laboratorium Komputer**

No	Jenis	Data Skor Relevansi
1	Kursi peserta didik	1
2	Meja	1
3	Kursi guru	1
4	Meja guru	1

Berdasarkan tabel 10 di atas, skor pada nomor 1, yakni kursi peserta didik adalah 1. Hal ini berarti laboratorium itu sudah tersedia kursi peserta didik yang memenuhi kriteria standar minimal, seperti satu kursi peserta didik untuk satu siswa, dengan kondisi kursi kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan, ukurannya memadai untuk duduk dengan nyaman, desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar.

Skor pada nomor 2, yakni meja adalah 1. Hal ini berarti laboratorium itu sudah tersedia meja yang memenuhi kriteria standar minimal, seperti satu meja untuk satu siswa, dengan kondisi meja kuat, stabil, dan aman, ukurannya memadai untuk menampung 1 unit komputer dan peserta didik bekerja berdua, meja mempunyai dudukan CPU setinggi 15cm, dankaki peserta didik dapat masuk ke bawah meja dengan nyaman.

Skor pada nomor 3, yakni kursi guru adalah 1. Hal ini berarti laboratorium itu sudah tersedia kursi guru yang memenuhi

kriteria standar minimal, seperti kondisi kursi yang kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan, dan ukurannya memadai untuk duduk dengan nyaman.

Skor pada nomor 4, yakni meja guru adalah 1. Hal ini berarti laboratorium itu sudah tersedia meja guru yang memenuhi kriteria standar minimal, seperti kondisi meja yang kuat, stabil, aman dan mudah dipindahkan, dan ukurannya memadai untuk bekerja dengan nyaman.

Dapat disimpulkan untuk pencapaian standar minimal prabot pada laboratorium komputer sudah memenuhi standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008.

b. Peralatan Pendidikan

Tingkat ketercapaian relevansi peralatan pendidikan yang terdapat di laboratorium komputer ini terhadap standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 dapat dilihat pada tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11. Peralatan Pendidikan pada Laboratorium Komputer

No	Jenis	Data Skor Relevansi
1	Komputer	1
2	<i>Printer</i>	0
3	<i>Scanner</i>	0
4	Titik akses internet	1
5	LAN	1
6	<i>Stabilizer</i>	1
7	Modul praktik	1

Berdasarkan tabel 11 di atas, skor pada nomor 1, yakni komputer adalah 1. Hal ini berarti laboratorium tersebut sudah tersedia komputer yang memenuhi kriteria standar minimal, seperti sudah mendukung untuk penggunaan multimedia, dan ukuran monitornya lebih dari 15”.

Skor pada nomor 2, yakni *printer* adalah 0. Hal ini berarti di laboratorium komputer tersebut tidak tersedia *printer*, padahal menurut standar minimal laboratorium komputer harus menyediakan 1 unit *printer*.

Skor pada nomor 3, yakni *scanner* adalah 0. Hal ini berarti di laboratorium komputer tersebut tidak tersedia *scanner*, padahal menurut standar minimal laboratorium komputer harus menyediakan 1 unit *scanner*.

Skor pada nomor 4, yakni titik akses internet adalah 1. Hal ini berarti laboratorium komputer tersebut sudah terpasang titik akses internet, yakni *speedy*.

Skor pada nomor 5, yakni LAN adalah 1. Hal ini berarti semua komputer yang ada di laboratorium komputer tersebut sudah terpasang LAN dan dapat berfungsi dengan baik.

Skor pada nomor 6, yakni *stabilizer* adalah 1. Hal ini berarti semua komputer yang ada di laboratorium komputer tersebut sudah terhubung *stabilizer*.

Skor pada nomor 7, yakni modul praktik adalah 1. Hal ini berarti di laboratorium komputer tersebut sudah tersedia modul praktik 1 set/komputer.

Hal yang harus diperhatikan adalah agar melengkapi atau menyediakan *printer* dan *scanner* di laboratorium komputer tersebut.

c. Media Pendidikan

Tingkat ketercapaian relevansi media pendidikan yang terdapat di laboratorium komputer ini terhadap standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 dapat dilihat pada tabel 12 di bawah ini.

**Tabel 12. Relevansi Media Pendidikan
pada Laboratorium Komputer**

No	Jenis	Data Skor Relevansi
1	Papan tulis	1

Berdasarkan tabel 12 di atas, skor pada nomor 1, yakni papan tulis adalah 1. Hal ini berarti laboratorium komputer tersebut sudah memiliki media pendidikan papan tulis yang telah

memenuhi kriteria standar minimal, seperti kondisinya yang kuat, stabil, aman, serta ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihat tulisan pada papan tulis dengan jelas.

Dapat disimpulkan untuk pencapaian standar minimal media pendidikan pada laboratorium komputer sudah memenuhi standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008.

d. Perlengkapan Lain

Tingkat ketercapaian relevansi perlengkapan lain yang terdapat di laboratorium komputer ini terhadap standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008 dapat dilihat pada tabel 13 di bawah ini.

Tabel 13. Perlengkapan Lain pada Laboratorium Komputer

No	Jenis	Data Skor Relevansi
1	Kotak kontak	1
2	Jam dinding	0
3	Tempat sampah	1

Berdasarkan tabel 13 di atas, skor pada nomor 1, yakni kotak kontak adalah 1. Hal ini berarti laboratorium komputer tersebut memiliki kotak kontak yang jumlahnya sesuai dengan banyaknya komputer.

Skor pada nomor 2, yakni jam dinding adalah 0. Hal ini berarti di laboratorium komputer tersebut tidak terdapat jam dinding, padahal menurut standar minimal laboratorium komputer minimal mempunyai 1 jam dinding.

Skor pada nomor 3, yakni tempat sampah adalah 1. Hal ini karena di laboratorium komputer tersebut sudah mempunyai tempat sampah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan tentang sarana dan prasarana laboratorium komputer program keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sarana laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta sudah memenuhi standar minimal Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008, kecuali sarana-sarana tambahan yang belum terpenuhi seperti *printer*, *scanner*, dan jam dinding.
2. Prasarana laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta sudah ada dan dalam kondisi baik, tapi ukurannya kurang sedikit dari standar minimal yang dipersyaratkan Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

B. Keterbatasan Penelitian

Setelah dilakukan penelitian tentang sarana dan prasarana laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta, penelitian ini mempunyai keterbatasan antara lain:

1. Dalam penelitian ini tidak meneliti laboratorium *hardware* atau perakitan komputer, laboratorium multimedia, sehingga penelitian ini perlu

dikembangkan lagi untuk dapat lebih diketahui tingkat kestandarannya secara menyeluruh.

2. Dalam penelitian ini tidak melihat secara lebih mendalam untuk kondisi sarana dan prasarana laboratorium *hardware* atau perakitan komputer, laboratorium multimedia, sehingga penelitian ini perlu dikembangkan lagi untuk dapat lebih diketahui tingkat kondisi sarana dan prasarana sesuai standar minimal secara menyeluruh.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yang diberikan peneliti kepada pihak sekolah dan peneliti yang akan datang, yaitu:

1. Bagi Pihak Sekolah
 - a. Diharapkan dapat melengkapi sarana-sarana laboratorium komputer yang belum ada seperti *printer*, *scanner*, dan jam dinding, agar laboratorium tersebut sesuai dengan standar minimal Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.
 - b. Diharapkan untuk dapat menyesuaikan ukuran ruangan laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan, agar sesuai dengan standar minimal Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Masih ada laboratorium *hardware* atau perakitan komputer di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang perlu diteliti untuk mengetahui tingkat kesesuaiannya dengan standar minimal Permendiknas RI No.40 Tahun 2008.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2003). *Pedoman Tugas Akhir UNY*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- _____. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring*. <http://pusatbahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/>
- _____. (2006). *Standar Nasional Pendidikan, BSNP*. <http://bsnp-indonesia.org.id/>
- _____. (2008). Permendiknas No. 40 Tahun 2008 (Standar Sarana dan Prasarana SMK).
- _____. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. www.presidenri.go.id/DokumenUU.php/104.pdf
- _____. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.